

Application for
UNITED STATES LETTERS PATENT

of

TATSUO USUI

and

MASAAKI USUI

for

**SPEAKING SYSTEM USING PICTURES
AND METHOD THEREOF**

名称：画像を用いた通話システムとその方法
(Title)

【発明者】

(Inventor)

【住所又は居所】東京都文京区湯島 2-17-12

【氏名】白井 龍夫

Tatsuo Usui

【発明者】

(Inventor)

【住所又は居所】東京都文京区湯島 2-17-12

【氏名】白井 雅明

Masaaki Usui

【出願人】

(Applicant)

【住所又は居所】東京都千代田区東神田 2-5-12

【氏名又は名称】株式会社インターナショナルサイエンティフィック

International Scientific Co., Ltd.

Background of the invention

語句の説明

本発明を説明するにあたってチャットについて簡単に説明すると、ここで言うチャットとは世界中に張られた IRC サーバのネットワークを利用し、世界中の人々とリアルタイムで会話ができるシステムの事を指します。

IRC (Internet Relay Chat) を利用するためのサーバは、アメリカを初めとして世界各地で設置されています。IRC サーバは互いにリンクされ、広大な IRC ネットワークを形成しているものであるが、すべてのサーバが一つの大きなネットワークで結ばれているわけではなく、中には他のサーバとリンクしていない単独サーバもある。ユーザーはクライアントと呼ばれるサーバ接続用ソフトを用いることで、IRC サーバに接続することが出来るものであり、これに接続することで同じサーバに接続している人だけでなく、同じ IRC ネットワークに属する他のサーバに接続している人とも会話ができるようになり、非常に多くの人と IRC を経由して繋がることのできるものである。

1. Field of Industrial Application

この発明は、画像を用いた通話方法に関し、詳しくはインターネットを用いて、文字チャット、ライブ (リアルタイム) 映像、音声、テキスト文字、ファイル、写真、メールなどと複合的に組み合わせて利用可能とした通話方法に関する。

2. Prior Art

この種画像を用いた通信の分野として最近小型のデジタルカメラを搭載した携帯電話、仮令えば日本国法人 J-PHONE Co. 製 (機種名 J-SH04) が登場した。

このカメラは 11 万画素と高画質ではないが、撮影した画像をロングメールに添付してそのまま受信者の携帯電話に送信できるというもの

である。しかしこの通信手段は、画像と音声は、それぞれ別々に送信されるもので同時に送信することはできない。また画像は所謂静止画像であって動的画像を送信する迄に至っていないのが現状である。

3. Summary of the invention

而して本発明の目的は、総じて視覚と聴覚でリアルな意志伝達が行えるようにした通話方法であり、ユーザどうしの表情、声に加え文字やその他の情報伝達がダイレクトに伝えることで、その情報交換に頗る信頼性が増せるようにしたものである。

具体的に本発明の目的は、動画と音声を同時にできる通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の目的は、動画と音声の通話を、複数の人との同時にできる通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の目的は、上記動画に加え文字、図形、写真なども、複合的に組み合わせることができるようにした通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の目的は、通話の内容は勿論、上記動画や文字、図形、写真も記録できるようにし、いつでも容易にその情報を取りだせることが出来るようにした通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の目的は、上記複数の人との同時にできる通話システムであっても、特定の人を呼出しその人とのみ通話出来るようにした通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の目的は、実質的に1人の指導者と数人の受講者と通話形式で、各種教育指導や各種スポーツや、趣味や、娯楽や、その他生活環境等の指導がなされるようにした通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

この場合、上記指導者のPC等には指導者自身が、及び受講者のPC等には受講者自身も動画 and/or 音声で出力できるようにした特徴の画像を用いた通話システムの提供と、その方法を提唱することもその目的

である。

なお、上記各種教育や、スポーツや、趣味や、娯楽や、その他生活環境等の指導とは、スポーツにあつてはゴルフ、フェンシング、テニス、卓球などに代表される個人的なスポーツ、ベースボール、サッカー、バスケットボールに代表される団体スポーツ、相撲、レスリング、柔道、ボクシングなどに代表される格闘技、サーフィン、スキー、スケート、水泳などに代表される特に自然と共存するスポーツ、釣り、狩猟などに代表される対象物があるスポーツなども含み、受講者等はこれらスポーツの技術の向上に役出させる通話システムの提供と、その方法を提唱することもその目的である。

さらに、上記趣味とは、囲碁、チェス、将棋、舞踊、ビリヤード、ピアノ、園芸などの趣味、教養娯楽なども含み、受講者等はこれら趣味の実力の向上に役出させる通話システムの提供と、その方法を提唱することもその目的である。

加えて、上記生活環境とは、各種治療、美容、ウエイトトレーニング、生け花、華道、料理なども含み、受講者等はこれらの技術の向上に役出させる通話システムの提供と、その方法を提唱することもその目的である。

また、その指導手段としスポーツの場合は受講者のフォームなどの欠点を即刻見だし、受講者に最も早く理解される手段で短期間の修得がなされるようにしたこと、趣味や生活環境にあつては、その治療すべき部位を受講者に納得させ、短期間での実力の向上に役出させる通話システムの提供と、その方法を提唱することもその目的である。

また、他の目的としては上記指導者と受講者の立場ではなく対等の立場で、あるいはハンデーをつけて対戦を行うこともできる、画像を用いた通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の他の目的は受講者（受信者）が不在など、通話内容が受信されない場合でも、その受講者（受信者）の受信機器記憶させ、受講者（受信者）はいつでもこの内容を取りだせるようにした画像を用いた通話シ

システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の他の目的は、上記複数の人との同時にできる通話手段であつて、所望の人或いは所望の画像をワイドで表示することができるようにした通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

本発明の他の目的は、たとえば各種対話形式で受験や受験者からの回答を得るなど、遠隔地から受験できる手段や、遠隔地での会議、討論会、講演会その他異国語あるいは手話で行える手段をもつ、画像を用いた通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

なお付け加えるなら、画像を用いた通話システムとその方法の本発明は、その情報を携帯電話などの各種モバイルで送受信可能であり、いつでもどこでも必要なら適宜の機器を用いてそのコピーを撮ることができる通話システムの提供と、その方法を提唱するにある。

総じて本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた通話手段を有することである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記通話手段として複数の人との同時通話手段である。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、文字、図形、写真などを複合的に組み合わせた通話手段も含むことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、構内情報通信網（LAN）内から、ネット回線に接続することである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記通話情報をサーバシステムなどの記録媒体で記録できるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、動画、音声を用いた1乃至数人との通話手段にあつて、その1乃至数人のみ通話できるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、動画、音声を用いた1乃至数人との通話手段にあつて、実質的に1人の指導者と1乃至数人の受講者と通話形式で各種教育指導や各種スポーツや趣味

や娯楽やその他生活環境指導がなされるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記指導者のＰＣに指導者自身及び受講者のＰＣには受講者自身も動画 and/or 音声で出力できるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴における上記スポーツとは、ゴルフ、フェンシング、テニス、卓球などに代表される個人的なスポーツ、ベースボール、サッカー、バスケットボールに代表される団体スポーツ、相撲、レスリング、柔道、ボクシングなどに代表される格闘技、サーフィン、スキー、スケート、水泳などに代表される特に自然と共存するスポーツ、釣り、狩猟などに代表される対象物があるスポーツなどが含まれることである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記の趣味が囲碁、チェス、将棋、舞踊、ビリヤード、ピアノ、園芸などの趣味、教養娯楽などが含まれることである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記の生活環境が、各種治療、美容、ウェイトトレーニング、生け花、華道、料理などが含まれることである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記指導者の演技または行為と、受講者の演技または行為の二つの画像を同時に比較検討することにより、両者の動きのタイミングの違いを受講者に理解させるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記二つの画像が静止画像であって二つの静止画像を同時に比較検討することにより両者の動きの違いを受講者に理解させるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記指導者又は受講者の何れかの画像を動画像とし、他の一方の画像を静止画像とし、受講者にその関連を理解させるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記パーソナルコンピュータ（以下ＰＣという。）など上に指導者又は受講者のスポーツ、演技又は行為等を静止画像とし、その画像の上に体の基本線をなぞって記入し、最後にそのスポーツ、演技又は行為等の画像を消去し、動画の代りに複数の基本線群のみを一画面上に表示して、その身体の基本線の変化を受講者に理解させるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、上記演技又は行為等のビデオ静止画像を表示しておき、その一部に指導者から文字又は／及び記号を記入されたことにより受講者に指導された点を理解させるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、指導者から記入された文字又は／及び記号を含むビデオ静止画像をコピー可能とし、後日の参考にするにより受講者に指導結果を理解させるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた１乃至数人との通話手段であって、１乃至数人が囲碁、チェス、将棋などを含むゲームの対戦を行得るようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた１乃至数人との通話手段であって、受信者が不在等受信されない場合、その動画及び音声を受信者のＰＣに記憶させる手段をもたせたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた１乃至数人との通話手段であって、上記ＰＣに表示された１乃至数人の所望の画像をワイドで表示することができる手段をもたせたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた１乃至数人との通話手段であって、上記１乃至数人の動画の外に図面、写真、テキスト問題など他の文字あるい

は画像情報を併記して表示できるようにしたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた１乃至数人との通話手段であって、採用試験・資格試験など実質的に１人の試験官と１乃至数人の受験者からなり、受験者のＰＣの所定個所に試験問題を表示し、受験者からの回答を得て試験結果を受ること及び受験者からの質問等が受けられるなど遠隔地から受験できる手段をもたせたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、ネット回線による動画、音声を用いた１乃至数人との通話手段であって、実質的に１人の会議、討論会、講演会その他異国語あるいは手話で行われる通話にあって他のＰＣ上に表示された実質的に１人の通訳がなされる手段をもたせたことである。

他に本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の特徴は、その情報を携帯電話などの各種モバイルで送受信可能であり、いつでもどこでも必要なら適宜の機器を用いてそのコピーを撮ることができるようにしたことである。

この他本発明の画像を用いた通話システムと通話方法の目的や特徴や効果は上記の外に多数存在し、本発明の技術的範囲に属するが、これらは以下の実施例で明瞭にする。

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig 1 is

本発明に使用する画像を用いた送受信機器の説明図である

Fig 2 is

同送受信機器の斜視図である

Fig 3 is

ＰＣに表示されるアイコンである

Fig 4 is

ログインの入力画面である

Fig 5 is

ログイン入力後のPC画面である

Fig 6 is

ルームリストの画面である

Fig 7 is

パスワードの入力画面である

Fig 8 is

参加者の一部ワイド機能をもたせた画面の説明図である

Fig 9 is

参加者のリストの画面である

Fig 10 is

撮像した画像をルームに表示させた画面の説明図である

Fig 11 is

文字チャットの一例図である

Fig 12 is

参加者の入退場を示すリスト画面である

Fig 13 is

本発明システムとLANを用いたブロック説明図である

Fig 14 is

本発明の実施例を説明するためのブロック説明図である

Fig 15 is

指導者の正面と側面を撮像した画像を画面の左右に表示し、指導に使うものである

Fig 16乃至18 is

指導者のゴルフのフォームの流れを逐次示しそのタイミングの違いを教えるためのものである

Fig 19乃至20 is

同ゴルフのフォームを画面と側面を二つの静止画像で比較検討するためのものである

Fig 21乃至23 is

画面に表示された二つの画像のうちの片方を静止画、もう片方を動画として表示し、同時に比較検討するためのものである

Fig 24 is

指導者から釣の仕掛けを教わる為の画面である

Fig 25乃至26 is

本発明システムを用いて囲碁の対局や指導をする説明の為に用いる画面である

Fig 27 is

腰痛にならない椅子の座り方を指導する説明図である

Fig 28 is

試験場風景を示す説明図である

Fig 29 is

デジタルカメラの全体構造図

Detail Description of the preferred Embodiment

【実施の態様】

Fig 1における(A1)乃至(AN)は通常パーソナルコンピュータ(PC)であって、仮令えば(A1)は自己の(A2)は他人のPCである。この場合自己のPC(A1)は指導者のものであり、PC(A2)はそれに対して受講者のものであることが多く、さらにPC(A1)に対してPC(A2)乃至(AN)は外国など頗る遠隔の地にあってもよく、それぞれは仮令えばインターネットなどの有線あるいは無線のネット回線(B)で結ばれている。

なおこの実施例を説明するに当たってPC(A1)乃至(AN)は、OS(基本ソフト)にWindows 98, Windows 98 SE, Windows Me, Windows 2000(いずれも商標登録)を用い、CPUはIntel®Pentium®2000MHZ以上、HDD空き容量20MHZ以上、メモリ64MB以上、マルチメディア、

サウンドガード、ネットワークの接続環境としては56Kモデム以上（ISDN、Ethernet×DSL、CATVなど）のものを用了。またこの明細書ではもっぱらPCを用いた例を述べているが、勿論これに限定されるものでなく、仮令えば携帯電話や移動体端末など一般的な所謂モバイル（C1）乃至（Cn）でもよい。

図中（1）は送受信装置であり、カメラ機構（2）、送受信機構（3）で構成される。このカメラ機構（2）はFig 2に示すようにカメラのレンズ機構（4）及びスタンド機構（9）からなり、レンズ機構（4）はここでは詳細な図示及び説明を省くが、正面の摘子（5）を廻すことにより公知の手段で対称物を所謂ズーム状態にしたり拡角状態としたりすることが可能である。

（8）はPC（A1）に接続するリード線である。本発明の実施に際してはPCとの接続にUSBケーブルを用いたが、何もこれに限ったものではなく通常のケーブル類を用いた場合にも本発明は実施できる。

また図中（6）は当該カメラ機構に配したシャッター（7）部であり、上部から下方に向かって押すことで用いるものである。これは撮像を開始するときに押すものであり、具体的にはシャッター（7）部を押し続けることでレンズ機構（4）を介して適宜画像and/or動画が撮像されることとなる。撮像された画像and/or動画は該リード線（8）を介してPCに転送されPCのモニタ部にリアルタイムで表示がなされるので、ユーザはPC上に表示される画像and/or動画を確認しながら、適宜位置でシャッター部を手放すことで、その撮像の完了をするものである。

スタンド機構（9）は、その上端部に設けたユニバーサル機構（10）を介して上記カメラ機構（4）と接続され、その末端部は二股状のクリップ（11）となっている。詳しくはカメラ機構（9）の下端部にはカメラ機構（9）を一定の角度で保持するための枠部（19）が取り付けられ、該枠部（19）の下端部には突起状とし、その再下端は円形状に構成されている。そして該スタンド機構（9）に設けられた窪み部と嵌

合させることで接続される。

送受信機構(3)は、人の耳に掛け止めできる左右一対のイヤホン(12)と、該イヤホン(12)の一方の杵に一端が取付けられその他端には小型マイク(13)が設けられ、上記PC(A1)と繋がるリード線(14)と該リード線(14)の途中に設けられたスイッチ機構(15)からなる。該リード線(14)の他端は音声入力端子及び出力端子からなり、PC(A)に設けられた音声入力部(通常はマイクを図案化したマークがPC上に画かれている)及び出力部(通常は耳を図案化したマークがPC上に画かれている)の適宜コネクタ部に差し込むことで用いるものである。スイッチ機構(15)は本実施例の場合は数種類のギアを組み合わせ形成されたアナログ的な音量調節ボタン(18)を設けたが、仮令えばこの他にも液晶パネルを組み込んだものや、電子回路を用いてデジタル的に音量調節ボタンを設けてもよい。

具体的に本発明を実施するに当って一般的な例を述べれば、まずCD-ROMや或いはネット配信など適宜手段で本発明を実施するためのプログラムソフトウェア及びドライバを正しくPCにインストールする。インストールの設定に関しては頗る簡単で、仮令えばCD-ROMからインストールさせる場合には、PCにCD-ROMをセットしただけで自動的にインストール用プログラムが起動するようにしておくことよい。ユーザはPC上に表示されるメニュー画面に従ってソフトウェアのインストールを完了させるだけでよい。またネット配信やFD(フロッピーディスク)を用いた場合も同様である。

次いでカメラ機構を用いて撮像するためのプログラムソフトウェア及びドライバを正しくPCにインストールするが、これについては上記と説明が重複するのでここではその説明を割愛する。

更にカメラ機構(2)のスタンド機構(9)を例えばPC(A1)の上辺にクリップ(11)で止着し、そのリード線(8)の他端をPC(A1)の適宜位置にセットする。更に上記送受信機構(3)のリード線の

他端もPC(A1)の適宜位置に正しくセットさせることで本発明の実施に係る準備を完了する。

Fig 3は、本発明のソフトをPC(A1)のディスプレイに立ち上る際のメニュー選択画面である。上記手段でなされたPC上のシステムアイコン(E)(Fig 3においては円形及びVchat...と文字及びその右下には四角形の中に矢印がデザインされた図形が描写されているアイコンで所謂ショートカットと呼ばれるもの)をダブルクリックしてプログラムを立ち上ることとなる。またショートカットを画面上に設置しない場合には、本発明の実施の説明をするに当たって用いたWindows(商標登録)シリーズの場合は、スタート→プログラム→Vチャットパーソナルの順番にメニュー部をクリックさせることでソフトを立ちあげることになる。

Fig 4はログインをする際に表示されるメニュー画面(F)である。本システムを始めて使用する際にはメニュー画面の内、上部に設けられた新規登録(20)をクリックして、新規登録の設定を行う必要がある。この設定の方法に関しては特にここでは図示しないが、メニューの画面の適宜位置にユーザが任意で決定したID、パスワード、名前を入力するだけでよい。

またID、パスワード、名前についての取り決めは特になく、アルファベットや数字、カタカナやひらがなと言ったドメスティックな原語、或いは#や&と言った記号類とその組合せで構成されるものが好ましい。

また一度登録したID、パスワード、名前はPC内に設置されているメモリに保存されるので、特に問題がない場合は一度設定をしたものが今後もユーザを特定するものとなり、2度目以降の利用に際しては特にこの設定を行う必要は無いのである。

係る手順を踏んで新規登録の設定を行った後は、FIG 4に図示するメニュー画面(F)の表示に基づいてID(21)、パスワード(22)、

名前（２３）を入力し、ログイン（２４）をクリックする事で本発明のソフトが起動して、F i g 5 に図示するメニュー画面（G）の表示がなされるのである。

即ち、この実施例におけるＰＣのディスプレイには上下５つずつ合計１０区割に区切られた通称ルーム（１７Ａ）乃至（１７Ｊ）と呼ばれるパネル状表示部が表示され、上記ユーザはそのルームの内の一つ（F i g 5 では１７Ｈ）をあてがわれることとなる。

ルーム（１７）があてがわれたことをユーザ以外の第３者に示すものとしては、ルーム（１７）上部にF i g 4 で図示した際に入力した名前を表示させたり、或いは適宜な画像をルーム（１７）に表示させたりする方法がある。ここでは、あらかじめg i f やb m pと言った画像保存形式を用いて人物を描いたものを、あてがわれたルーム（１７）に表示させた場合を例示した。

即ちここでは特に図示しないが、ルーム（１７）左下部に設けられC A Mボタン（２４）をクリックすることで予めＰＣ（Ａ）のメモリ部に保存してあった画像ファイルリストが表示されるので、この中からユーザが任意の画像を選択することで、ルームに画像が表示されることになるのである。勿論これは人物を描いたものに限ったわけではなく、仮令例えば猫や犬などの動物類、飛行機や電車などの乗り物手段、矢印やマークと言った幾何学的なもの、予めＰＣ（Ａ）内に取り込んでおいた写真などユーザを第３者の目から見て特定出来るものであれば何でもよい。

なお本発明の実施例としては、先にセッティングしたカメラ機構を利用してユーザ自身の画像、或いはユーザが撮像したいと思う対象物を撮像しながら、その画像a n d／o r動画をリアルタイムでＰＣ上に取り込むことが出来るのである。

まず簡単に撮像の手段について説明すると、本発明の実施にあたってはカメラ機構（２）の一例として３０画素高性能ＣＭＯＳデジタルカメラを用いた。デジタルカメラの基本的な構造については図２９に示した通りであり、少なくとも外部の画像を取り込むためのレンズ、ＣＣＤイメージセンサ及びそれらをデータに変換するためのプリアンプ及び色別離回路、アナログ処理回路及びこの処理に必要な測光回路並びにＷＢ

検出回路（ホワイトバランス検出回路）、リサンプリング回路、A/D、デジタル処理回路、メモリコントローラ及びこれに対応するフレームメモリ、さらにこれらを司る中枢機能としてもドライバにシステムコントローラ、タイミングパルスジェネレータ、加えてこれらの情報を記録するためのメモリが備わっているものであれば何でもよい。

また一般に、デジタルカメラで撮影された画像は、J P E G形式として取り扱われる。J P E G（ジェーベグ）とは写真など自然を対象とした効率的な記録形式で、画像品質（画質）を維持しながらファイルの大きさやインターネットでの伝送時間を圧縮できるものであり、本発明を実施するにあたっては適当な記録形式である。

次にカメラ機構（2）を用いてPC上に画像and／or動画を取り込む方法について説明すると、まずカメラ機構（2）に設けられたレンズ機構（4）を撮像したい対象物に向ける。そしてシャッター（7）部を押し続けることで適宜画像and／or動画の撮像を開始する。これらのデータはリード線（8）を介してPC（A）に画像データがリアルタイムに転送され、同時にPC上に表示されるので、ユーザは画像and／or動画をPC上に表示される適宜画像and／or動画を確認しながら、適宜位置でシャッター部を手放すことで、その撮像の完了をするものである。またその際にピントが合わない場合や、倍率を調整したい場合には、レンズ機構（4）正面に設けられた摘子（5）を廻すことにより、公知の手段で対称物を所謂ズーム状態にしたり拡角状態にしたりすることが可能である。

さらにユーザ自身を撮像する場合には先に述べたようにカメラ機構（2）のスタンド機構（9）をPC（A）の上辺にクリップ（11）で止着したままで用いるとよいが、撮像したい対象物に対してレンズ機構（4）の範囲が及ばない時には、止着を解除し、ユーザが任意でカメラ機構（2）を手で保持しながら撮像を行うとよい。

勿論この画像は静止画像に限らず、動画を取り込むことも可能である。

その場合はカメラ機構（２）に設けられたシャッター（７）部を一度押すだけで、自動的に動画の撮像を続けることになる。そして再度シャッター（７）部を押すことで動画の撮像が完了することになる。

またこの場合撮像する対象物は人物に限らず、後述のように商品などの物品や地図や写真、或いは美術造形品や絵画と言った視覚的に伝えた情報物であっても構わない。

こうしてＰＣ上に取り込んだ画像はＦｉｇ ８のように拡大（Ｊ）して確認することが出来るので、Ｆｉｇ １０に図示するように自分にあてがわれたルーム（図では１７Ｉ）下部にあるＣＡＭボタン（２４）をクリックすることでカメラ機構（２）を用いて取り込んだ画像をルーム（１７Ｉ）に表示させる事が出来るのである。

次に本発明を用いてチャットルームに参加している第３者と会話を行う場合（所謂チャットを行う場合）について説明すると、先ずＦｉｇ ５のメニュー画面と同時にＦｉｇ ６のように予め登録されているルームリストのメニュー画面（Ｈ）も表示される。ここで言うルームとは予めルームリーダーと呼ばれるルームの管理者が、自分が話題にしたいテーマ（議題）やルーム名などを予め設定しておくものであり、ユーザは表示されたルームの内任意のルームを選択（図では選択したルームが反転するようにしてある）してルーム内に入ることとなる。

また仮令えば本発明を用いて会社の本店・各支店をつないだ会議を行ったり、或いは男女間での内緒話をしたりする場合など、ルームリーダーが他のユーザのルームへの参加を拒みたい場合には、ルームリーダーは予めそのルームに入る為のパスワードを設定することが出来るようにしておくことが好ましい。

Ｆｉｇ ７はパスワードを入力する為の入力画面（Ｉ）の一例を示したものであり、予めルームリーダーが設定したパスワードが一致した際のみ上記のように選択したルーム内に入ることが出来る、即ちチャットに参加することが出来るのである。またここでは特に図示しないが、こ

のパスワードの入力が間違えていたり不十分であったりした場合には、チャットルームへの入室は拒否されること当然である。

こうしてルームに入ることが許されたメンバーが特定されると F i g 9 のメニュー画面 (K) のようにリスト化されるので、ユーザは 10 個のルーム (17) に参加しているメンバーを P C の画面上で確認することが出来るのである。またこの時にルームリーダーを設定 (F i g 9 の場合、反転して白抜きになっているのがリーダー) することが出来るが、一般的にはルームを作成し、ユーザを集めた人がルームリーダーになる。またルームリーダーには各種権限が与えられるが、このことについては後述する。

F i g 10 で (25) (26) (27) は上記各ルーム (17A) 乃至 (17J) の右下方に設けたクリックボタンである。図において (25) は一番右のボタンで話す電話のアイコン (たとえば緑: 以下同じ)、写すカメラのアイコン (緑)、ボタンを押し続けるとオーディオ送信、ビデオ同時送信の機能を有している。また真中のボタン (26) は話す電話のアイコン (緑)、写すカメラのアイコン (赤) ボタンを押し続けるとオーディオ送信中ビデオ送信中止の機能を有している。さらに一番左側のボタン (27) は話すと写す共同のアイコン (電波) でオーディオとビデオ常時送信ができる機能を有している。これらの機能を任意で使い分けながら、ユーザはチャットに参加した他のユーザとの交信を送受信機構 (3) に設けられたイヤホン (12) と小型マイク (13) を用いて電話をかける要領でチャットを行うことで、本発明の実施の完了となる。

また聾啞者がユーザとして参加しても支障がないように、公知の文字によるチャットシステムも本発明は兼ね備えている。この場合には F i g 11 に図示するメニュー画面 (L) の適宜位置にワープロで文章を入力した後、送信をクリックすることで、他のユーザに対して文字情報を開示することが出来るのである。この文字情報は経時的に上から下に文章が送信される毎に文字情報が追加されるので、ユーザは上から下に向

かって文字情報を追っていくことでチャットに参加することが出来るものである。また先述した I R C を用いることで、同じサーバに接続している人だけでなく、同じ IRC ネットワークに属する他のサーバに接続している人ともチャットを楽しむことが出来るのである。

また原語の保存形式としては H T M L を用いるとよい。H T M L は Hyper Text Markup Language の略で、S G M L の D T D のひとつとされるものであり、S G M L (Standard Generalized Markup Language) と言うのは、文章に「タグ」と呼ばれる文章の性格(論理的な意味合い)を表す記号を付けて記述する方法を定めた標準のことで、そのタグの種類を定めたものを D T D (Document Type Definition) と言いますが、H T M L はこれのひとつとして数えられているものである。

H T M L はネットワークでつながった世界中の文書に関連づけ、それを有益な情報としてコンピュータで分析できるようにする役割を持っているもので、仮令コンピュータの環境が異なっても誰もが情報を共有できるようにするために、環境に依存する文字の指定方法ではなく、「見出し」という意味上の位置付けだけを情報として加えておいて、ソフトウェアが読者の環境に合わせて表示する方法として考えられたものであり、本発明を実施するに当たっては最適な保存形式ファイルとなるのである。

また F i g 1 0 で (2 8) はホワイトボードであり、ここではルーム (1 7) にホワイトボード (2 8) を表示させた例を図示してある。

ここで言うホワイトボード (2 8) とは普通一般に用いられる公知の事務機器のホワイトボードや電子黒板と同様に、仮令えば文字であったり、図形であったり、あるいはグラフや表をユーザの任意で書き込みすることが出来るものであり、必要に応じてイレイザー機能を用いることで書き込みをした文字を一部だけ消去したりクリアしたりすることが出来るものである。

このホワイトボード (2 8) を使用するにあたっては、本発明の実施例においてはウェブエスコート機能を用いた。ウェブエスコート機能と

はホワイトボード（２８）からウェブページをブラウジングし、ホワイトボード（２８）同様にウェブページ上に書き込むことが出来る機能の事であるが、この機能を使用するにはＰＣ（Ａ）にＩｎｔｅｒｎｅｔ Ｅｘｐｌｏｒｅｒ ５．５以上のブラウザがインストールされていることが必要であり、ブラウザにＮｅｔｓｃａｐｅ Ｎａｖｉｇａｔｏｒを用いた場合には作動しないので注意が必要となる。

またホワイトボード（２８）を使用するにあたっては、ルームリーダーにはルームリーダーがウェブエスコート機能を使うと、他のユーザのホワイトボード（２８）も自動的にウェブエスコート画面に切り替わり、この閲覧ができるようになる権限を有するようになるとよい。この場合にはホワイトボード（２８）表示機能と違い、他のユーザは書き込みができず、閲覧のみができるようになり、他のユーザから邪魔されることなく書き込みや消し込を行うことが出来るのである。

また本発明においては、ユーザのルームへの入退場は任意の時に事由に行うことが出来る。ユーザのＰＣ（Ａ）上にはＦｉｇ １２のメニュー（Ｍ）のように常にユーザのルームへの入退場を表示されているので、ユーザはこれを見ながら現在のユーザ数の把握や、ユーザの名前、入退場した順番などを常時把握することが出来るものであり、特にここでは図示しないが、「〇〇さんが登場しました。」の表示と共に新規ユーザの画像を各ルームに配置すればなお興味がそそがれるというものである。

このように本発明はユーザの自己の画像を表示させる、或いはユーザが撮像したい任意のものを撮像して画像に表示させると同時に、通話相手の画像をも表示させてお互いの表情を見ながら、仕草を見ながら通話しあうことが出来るから、視覚と聴覚でリアルな意志伝達が行われ、表情、声それに文字などもダイレクトに伝わるからその通話や情報交換に信頼性が生まれるというものであり、またプロバイダを介したネット回線を用いることで相手が海外の遠隔の地といえども安価に通話を楽しむことができるものである。

【実施例の１】

この通話手段はF i g 1 3に図示するように構内通信網（L A N）を用いれば、仮令えば遠隔の地の支店や営業所や工場、倉庫などの担当者レベルの会議にあって最適で、わざわざ所定の地に赴く必要ないのである。

それは上記の部署に限らず社長などの命令が経営スタッフから営業部や開発部や企画部などL A Nで繋げることによって、音声と共に表情を加えた画像で与えられるので、その効果は頗る著大なものとなるのである。

またこの社長命令に対する質問や提案もダイレクトで行われ、その結果は上記L A Nの一部に加えられたサーバ機能（3 0）によって記録され、必要時にいつでも取り出せるようにしておくことが肝要である。

なおこの実施例に限らず仮令えばワイド画面モードなどの公知の手段で特に今話をしている者については、自動的にあるいは手動でF i g 8に図示したようにワイド画面（J）とすることが好ましい。

【実施例の2】

今1人の整形外科の医師に対し、9人程度の椎間板ヘルニアに悩んでいる患者の勉強会を開催したとする。係る場合仮令えば『どうして椎間板ヘルニアの症状が起こるのか』、或いは『日頃の注意事項』など一般的に共通する事項は全ての人々と通話するものと、その中にあって仮令えば『個人個人の病状の現状について』とか『入退院の予定』など極く個人的な秘密裏に会話したい話を医師に持ちかけたい場合、かかる医師はその人のみと会話が可能な手段をもたせたもので、これは仮令えば公知のQ u i c k P a s s P R Oなどのソフトウェアを用いてパスワード自動入力・作成・管理を行うことで、P Cにパスワード機能を構築することが可能で、こうして構築されたパスワード機能を有するP Cと通信システムの機能によって、個人間でのチャットが可能となっている。

【実施例の3】

この発明を実施するに当たっては、実質的に1人の指導者と複数人の

受講者の関係にある通話に用いることで、その秀れた機能を発揮する。その根本的構成にあってFIG 14はその一例で本システムを用いた場合のフローチャート図である。

このシステムを用いることで、日本にいる生徒(31)が仮令えばアメリカなどの遠隔地に在住する先生(32)に直接指導を願うことも可能で、当該先生(32)の様子を該カメラ機構(2)を用いて撮像する事で本発明の実施例を説明することが出来るものである。

これを具体的にゴルフに当てはめて説明すると、まずレッスンプロなどの先生(32)はカメラ機構(2)を用いてスイングのフォームなどの動画像(35)や、或いは送受信機構(3)を用いて音声(34)の入力(36)を行って指導する。そしてその様子はインターネットを(36)通じてPC(A)上にリアルタイムに出力され、また該送受信機構(3)を通じて直接指導が行き互るので、受講者である生徒(31)は容易に指導者のグリップやそのグリップでのフォームを会得できるというものである。

またこの指導に対する質問や提案もダイレクトで行われ、その結果は上記インターネットの一部に加えられたサーバ機能(30)によって記録され、必要時にいつでも取り出せるようにしておくことが肝要である。

またFIG 15乃至20はこの発明の一実施例であって、ゴルフの指導に応用したものである。ゴルフでは特にクラブを使つてのスイングの時には頭の位置を動かしてはいけないと指導しているが、プレーをしている画面を観察してもなかなか充分な理解が出来ない。図15はルーム(17)の一部をワイド画面(J)を用いて拡大したものであるが、ここに図示されているように指導者自身、あるいは第三者によって、画面に正しいグリップやフォームの複数の線(42)を入れる事により観察者にとって理解しやすくなるのであり、これらは単なる音成だけの手段では受講者は全く理解し得ないもので、音声と画像があつて始めて会得出来るものと言えるものである。

また図15ではメニューの向かつて右側にテイクバックをしている

先生（３２）の全体像（４１）を、向かって左側にはグリップ部（４０）をアップとした。このように二つの画面を重ね合わせることなく比較しながら確認できることもまた、本発明の範疇に含まれることである。

またFig 16はゴルフのアドレス時、Fig 17はテイクバック時、Fig 18はボールを打った直後であり、この場合指導者の画面（ルーム）及び必要に応じて受講者の画面にも格子状の線（４３）を入れることで、その指導者のフォームを用に理解させ得たのである。

さらに、Fig 19, 20では同一の指導者で異なった位置から同時に撮像し、動画（ダイレクトフォーム）と静止画（仮令えば前記サーバから取り出した過去の画像）あるいは動画と動画、若しくは静止画と静止画を同一画面に重なることなく表し、格子状の線の代りに線（４４）や円（４５）により傾斜や動かし得る最適な範囲を示すことも出来る。

この様に本発明の装置を使用して指導を行う事により、受講者は正しいフォームを容易に理解でき、良好な指導結果を得たのである。

【実施例の４】

以上の実施例は勿論ゴルフに限るものでない。Fig 20は野球に応用したもので、バッターのスイングを指導したものである。画面の右側は指導者（３２）であり、左側が受講者（３１）のそれで実際のフォームをダイレクトに撮りこれを共に静止画像として取り出したもので、ピッチャーの投げたボールを打つバッターのフォームを指導するために応用している。

ここではボールとバットが接触する直前のフォームを示しており、この瞬間に左側の打者は右肘が伸びており、本発明の装置を使用して指導したところその欠点を受講者が自覚したために正しいフォームに矯正することが出来たなど良好な指導結果を得た。

【実施例の５】

Fig 22は柔道であり、これは前記カメラ機構（２）の広角手段を

用いたもので３人一組の所謂「形」の指導を例としたものであり、左は指導者（３２）の模範演技を、右は受講者（３１）の演技を静止画像で比べてその違いを受講者に音成などで教えるものであり、その教えが完了すれば指導者（３２）の画像はそのままにして次の受講者（３１）の演技を表示させ対比してその違いを順次指導していくものである。

またFig 23は、スキーの滑降に於ける脚の形を示した指導者（右）（３２）と受講者（左）（３１）の画像であり、ここでは膝の使い方にポイントがあることからここを明確にする為に「ポイント」の文字を入れたり、注意書きを入れたりできるようにしたことを受講者はその理解を容易にすることができたのである。

【実施例の６】

本発明の実施例は上述のように専ら指導者（３２）の体の動かし方の指導に応用されるだけでなく、Fig 24に示すように仮令えば釣（図示のものはカツオ）の仕掛けを指導者（３２）が示しそれを受講者がその場で教わって仕掛けを作り、不明な点は音声などで質問もできるなどの応用に用いて頗る効果的である。

【実施例の７】

特に本発明のシステムは囲碁やチェス、将棋、舞踊、ビリヤード、ピアノ、園芸などの趣味、教養娯楽な分野で著大な効果と使用者に多大な興味を抱かせることができたのである。

即ちFig 25で囲碁を例にとれば、日本とアメリカ合衆国の囲碁愛好者同志が、会話を楽しみ乍ら相手の表情をみながら囲碁をすることができ、しかもインターネットを用いることでその通信費も通常の電話回線を用いるものとは比しても極く安いものとなるのである。

なおこの場合図の右にある対局者の対局画像に加え左にあるように指導者、解説者がそれについて意見や次の一手などの指導を行うようにすることも可能であり、かつこの時対局者には指導者、対局者の音成や

上記画像は対局者のPCに写らないようにすることが肝要である。

Fig 26はこの囲碁の指導をさらに展開させたもので、所謂6面打ちとか10面打ちと呼ばれる指導碁である。即ち図で容易に解るように指導者は受講者（この場合10名）の盤をみて次々と打ち進み、時には「この手はよいですね。」とか「形に明るいですね。」とか声を掛け乍ら、世界的な規模で指導することができるのである。

【実施例の8】

Fig 27は腰痛（椎間板）などで悩む受講者を、専門医が画像と音成を使って指導している状況を示したもので、図では椎間板に良い正しい姿勢やその治療に適した座り方を指導しているもので、受講者はその画像をみることにより、直ぐ正しい姿勢を会得できるのである。

なお特に医療関係にあつては、他人に聞かれたくない個人的な質問があり、その場合はその質問者以外の音成や必要にあつては質問者の画像も一時的に遮断される機能も、公知のパスワード設定機能を用いることで実現が可能となるものである。

【実施例の9】

Fig 28に示した実施例は、学校などの講義あるいは各種試験に本発明システムと方法を用いた例を示すもので、受講者（受験者）は自宅に居ながらも各種の試験を受けたり、各種のカリキュラムを受講できたりするようになったのである。

なおこの場合指導者（先生など）のPCと、受講者（生徒などの）PCのネット回線中に通訳者を介在させれば語学の負担はなくなり、特に手話者を介在させたときは聾啞者の多大な福音となることのできたのである。

なお以上の実施例ではもっぱらPCを用いて本発明を実施する場合について述べたが、勿論本発明を実施するに当っては携帯電話で代表さ

れる所謂各種モバイルであってもよい。

このように本発明は有線乃至無線のLANOR/AND スタンドアロンを含むネット回線或いはインターネットで接続して、文字チャット・リアル映像・音声・テキスト・写真・メールなどを複合的に組み合わせて利用出来るものであり、またあらゆるインターネット環境に対応することから、国内、海外、企業内、自宅、外出先などどんな場所からでもインターネットに接続されていればいつでも利用できるものである。

本発明の応用例としては、実施例で細述したビデオ会議や医療相談の他に、法律相談、税務相談、ファイナンシャル・プラン、ヘルプデスク、人材派遣、セキュリティシステム、結婚相談、宗教団体と数え上げると暇がない。また定例会議を本発明を利用したものに切り替えることで、交通費や宿泊費、移動時間の軽減化を図る事が出来る他、録音・録画機能を利用することにより正確な議事録が保存でき、これは商談などにも応用することが出来るものである。

また海外の姉妹校とのホームルームや社会科見学、父兄面談や語学教育など場所に関係なく学ぶ環境の設定を行うことが出来、かつ録音・録画機能を用いることで、自由に好きな時間に授業の復習も行うことが出来るものである。

勿論通常用いられるチャットと同様に個人的な参加も可能であるが、本発明を用いた場合のメリットを挙げてみると、

1. 10人同時にチャットを行うことが出来る。
2. 顔が見えて声が聞こえるので、初対面でも安心してチャットを行うことが出来る。
3. 秘密のトークにはパスワードを設定することで、プライバシーの保持を保つことが出来る。
4. ノートパソコンや携帯電話に代表される移動体通信を用いることで、仮令えば旅行先や出張先からリアルタイムでその報告を

行うことが出来る。

5. インターネットを用いることで通話料の負担が軽減化され、遠隔地の知人友人とも安心して長時間チャットを楽しむことが出来る。

などのメリットを生み出したのである。